Um produto

Comercializado no Brasil com exclusividade pela

PV Prest Vácuo Ltda.
Rua Miguel Rodrigues, 68 • Alto de Pinheiros
CEP 05447-060 SÃO PAULO SP
Fone (011) 870-2665
E-mail: pv@uol.com.br

Impresso no Brasil

ManualOpGASMate.doc fev.1999

GAS-Mate™

Detector de gases combustíveis

Manual de Operação

LEYBOLD INFICON

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Atestamos que este equipamento, projetado e produzido pela Leybold Inficon Inc., 2 Technology Place, East Syracuse, NY 13057 USA, atende os requisitos essenciais de segurança da União Européia e assim é comercializado. Foi construído conforme as boas normas de engenharia em questões de segurança vigentes e que não coloca em risco de segurança pessoas, animais domésticos ou propriedades, quando instalado e mantido adequadamente, e utilizado de acordo com as condições para as quais foi produzido.

Descrição do equipamento	Detetor de gases combustíveis GAS-Mate™
Normas aplicáveis	89/336/EEC e emenda 93/68 EEC
Padrões aplicáveis	EN50081-1 EN50082-1
Data de implementação na CE	1º. de julho de 1998
Intrinsecamente seguro	Grupo II, Categoria 1, Subdivisão C em EN50014
Responsável	Gary W. Lewis Vice Presidente - Garantia de Qualidade Leybold Inficon Inc. Two Technology Place East Syracuse, NY 13057

Quaisquer questões relativas a esta declaração ou à segurança dos produtos Leybold Inficon devem ser dirigidas, por escrito, ao Departamento de Garantia de Qualidade ao endereço acima.

CERTIFICAÇÃO

Intrinsecamente seguro	Clas I, Divisão I, Grupo A, B, C e D UL 913 Certificado expedido pela MET Laboratories, Inc. Listing #E112145

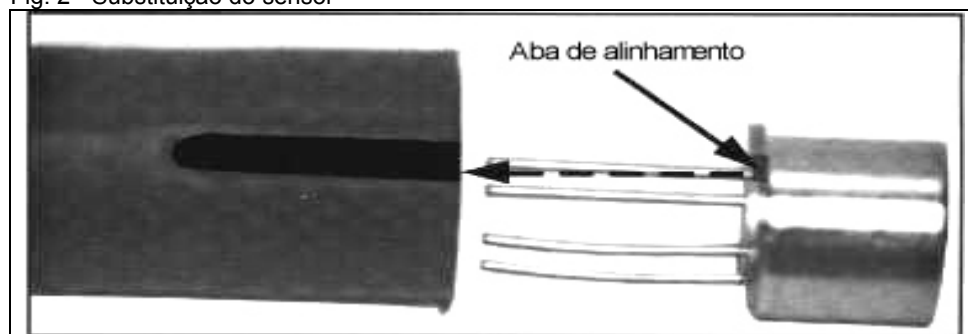
ATENÇÃO/CUIDADO
Este símbolo visa alertá-lo da presença de uma importante instrução de operação e manutenção neste manual

Anotações

Como substituir o sensor

Um sensor é fornecido juntamente com o aparelho, já devidamente instalado na extremidade da ponteira de prova.

1. Insira um clip ou uma pequena chave de fenda na trilha sob o sensor, empurrando-o cuidadosamente para fora da ponteira, conforme demonstrado na Fig. 2.
2. Remova o novo sensor de sua embalagem e insira-o na ponteira de prova, ajustando a aba de posicionamento para um deslizamento suave do sensor. Assegure-se de que os quatro terminais do sensor serão corretamente ajustados nos quatro furos existentes no soquete da ponteira de prova.
3. Quando corretamente instalado, o sensor deverá estar posicionado rente à extremidade da ponteira de prova.

Fig. 2 - Substituição do sensor

Como instalar as pilhas alcalinas

ATENÇÃO:
Para prevenir a ignição de atmosferas perigosas, as pilhas devem ser substituídas somente em locais que sejam sabidamente seguros.
Utilize somente pilhas DURACELL® MN 1300 tamanho "D" para manter a condição "*intrinsecamente seguro*" do instrumento.

1. Remova o fecho metálico das abas plásticas de travamento e libere a tampa do compartimento das pilhas. Veja a Fig. 1. Você pode precisar de uma pequena chave de fenda para executar esta operação.
2. Remova a tampa do compartimento das pilhas no fundo do aparelho GAS-Mate™, pressionando os botões situados nas laterais do instrumento até que a tampa seja expulsa pela força das molas.
3. Coloque as duas pilhas alcalinas tamanho "D" no compartimento das pilhas, com o lado positivo voltado para dentro do aparelho.
4. Recoloque a tampa do compartimento das pilhas alinhando as duas alças e deslizando a tampa até que ela se encaixe perfeitamente.
5. Reposicione o fecho metálico sobre a tampa do compartimento das pilhas, passando-o sobre as alças plásticas de travamento, até que o fecho esteja completamente posicionado e firme.

ATENÇÃO:
Para manter a condição de "*intrinsecamente seguro*", o fecho metálico tem que estar firmemente colocado sobre a tampa do compartimento das pilhas. Quebra ou desgaste das abas plásticas podem reduzir a capacidade de fixação do fecho metálico, comprometendo a segurança intrínseca do instrumento.

Fig. 1 - Compartimento das pilhas

Início da Operação

Após a correta instalação das pilhas, podemos passar à operação do aparelho GAS-Mate™.
O instrumento já vem equipado com um sensor na extremidade da ponta de prova.

1. Ligue a chave na posição "MAX";
2. Aguarde alguns segundos até o aquecimento do sensor. Este tempo para aquecimento é de cerca de 30 segundos, mas pode ser maior, dependendo do lapso de tempo em que o instrumento ficou desligado.
3. O som agudo e contínuo irá passar para um lento estalido e o *led* amarelo de alarme vai piscar lentamente, ao ritmo do som.

Operação do GAS-Mate™

O GAS-Mate™ possui dois modos de operação: um modo com sensibilidade fixa (MAX) e um outro modo com sensibilidade ajustável (ADJ). O instrumento será mais sensível quando ajustado na posição "MAX". Nesta posição, o controle deslizante não tem efeito. A posição "MAX" deve ser usada quando se procura vazamentos muito pequenos. A posição "ADJ" permite que o usuário ajuste a sensibilidade por meio do controle deslizante, do nível baixo (LOW) a um nível alto (HIGH).
Este modo pode ser particularmente útil para a localização pontual de vazamentos maiores. Em ambos os modos de operação a função de *auto zero* mantém o instrumento estável, eliminando a necessidade de ajustes freqüentes da sensibilidade.

Em ar limpo, o alarme sonoro será um estalido e o *led* de alarme piscará lentamente. Quando o GAS-Mate™ detecta a presença de gás combustível, o alarme sonoro aumenta a freqüência e o *led* pisca mais rápido, proporcionalmente com o aumento da concentração de gás combustível.

O *led* de indicação de pilhas gastas fica normalmente apagado e irá acender quando for necessária a substituição das pilhas. O GAS-Mate™ irá operar uma hora ou mais após *o led* acender.

Detectando vazamentos com o GAS-Mate™

1. Ligue o GAS-Mate™ e ajuste a sensibilidade em um local não contaminado, a fim de obter condições ideais de detecção.

2. Leve o GAS-Mate™, ligado, para a área com suspeita de vazamentos. Um alarme irá indicar uma contaminação geral da área com gás combustível. A função de zero automático (que está sempre em operação) irá, lentamente, diminuir o sinal de alarme até voltar à condição normal. O GAS-Mate™ continuará indicando mudanças na concentração, dando um alarme cada vez que a concentração aumentar, indicando uma aproximação do ponto onde existe vazamento.

3. Movimente lentamente a ponteira (cerca de 2 a 5 cm por segundo) em torno dos pontos com suspeita de vazamento. Tente posicionar a ponteira o mais perto possível do local com suspeita de vazamento para um ótimo desempenho. Um aumento na freqüência do som e um piscar mais rápido do *led* de alarme indica um vazamento.

4. Para confirmar um vazamento, afaste a ponteira, aguarde o instrumento estabilizar (cessar o alarme), e repita o passo 3.

É normal que o alarme dispare quando a sensibilidade é ajustada, tanto com a chave deslizante como na mudança entre os modos "ADJ" e "MAX". O alarme cessará quando a unidade se estabilizar na nova sensibilidade ajustada.

Após a exposição a concentrações altas de alguns gases, o sensor irá requerer vários minutos até voltar à condição normal de operação (estabilização do instrumento)

Recomendações

1. Conserve seu Inficon GAS-Mate™ em um local limpo, protegido contra choques, impactos ou outros possíveis danos. Recomendamos guardá-lo sempre na caixa plástica que o acompanha, após o uso.
2. Verifique periodicamente o estado geral das pilhas.
3. Para maiores informações sobre o uso do seu Inficon GAS-Mate™ fale com a Prest Vácuo pelo telefone (011) 870-2665 ou e-mail pv@uol.com.br

Garantia

A Inficon garante que o detector de gases combustíveis GAS-Mate™ está isento de quaisquer defeitos de fabricação por um período de dois (2) anos contados da data da sua aquisição. A Inficon não garante itens que são passíveis de deterioração sob condições normais de uso, incluindo pilhas e sensores. Além disto, a Inficon não garante equipamentos que foram submetidos a uso indevido, negligência, acidente ou, ainda, que foram reparados ou alterados por terceiros sem a sua expressa concordância.

A responsabilidade da Inficon limita-se ao instrumento que seja devolvido à Inficon, às expensas do comprador, num prazo não superior a trinta (30) dias da data de vencimento do período de garantia e, a critério da Inficon, apresentem defeito de funcionamento devido a problemas de fabricação. Esta responsabilidade é limitada, à sua opção, ao reparo ou substituição do aparelho ou parte componente do mesmo.

Esta garantia prevalece sobre quaisquer outras garantias, expressas ou implícitas.

A Inficon não será responsabilizada por quaisquer majorações no preço do produto decorrentes do frete pago pelo comprador ou seu retorno após verificação de eventuais defeitos. A Inficon não será responsável, em nenhuma hipótese por incidentes ou danos conseqüentes do uso do produto.

GAS-Mate™

Introdução

Obrigado por ter adquirido o detector de vazamentos de gases combustíveis Inficon GAS-Mate™.

O GAS-Mate™ é um instrumento **intrinsecamente seguro**, projetado para a detecção de vários gases combustíveis. Ele pode ser utilizado para diversos tipos de detecção de vazamentos, tais como:

- Dispositivos de combustão (fornos e fogões a gás);
- Circuitos de refrigeração com hidrocarbonetos;
- Tubulações, válvulas e medidores de gás;
- Trocadores de calor testados com gases combustíveis.

O GAS-Mate™ é sensível a uma variedade de hidrocarbonetos e outros gases, incluindo, mas não se limitando a:

Gás Natural
Ciclopentano
Isobutano
Metano
Propano
Etano
Butano
Amônia
Etanol

Para obter o melhor desempenho de seu detector de vazamentos de gases combustíveis GAS-Mate™ leia com atenção este manual antes de iniciar a utilização do instrumento.

Características de alto desempenho do GAS-Mate™

- Novo sensor de filme espesso, de última geração
- Sensor e ponteira de tamanho reduzido, permitindo a detecção de vazamentos em lugares apertados
- Ajustes automático (zero) para a presença de gases combustíveis na área de teste, proporcionando maior estabilidade
- Nível de alarme máximo (fixo) e sensibilidade ajustável para rápida localização do ponto exato do vazamento
- Ponta de prova flexível e robusta
- Sinal acústico com freqüência variável, além de *led* piscante, para indicar os vazamentos

Especificações

Sensibilidade	5 PPM (Metano)
Temperatura para operação	de 0° C até 45° C
Temperatura para armazenagem	de –10° C até 60° C
Umidade relativa do ar até	85% (não condensável)
Alimentação	duas pilhas Alcalinas tipo " D"
Vida das pilhas	cerca de 60 horas de uso
Peso (com pilhas)	700 g

Avisos Importantes

Verifique previamente a operação do GAS-Mate™ com uma fonte conhecida de gás combustível, como, por exemplo, um isqueiro a gás.

O GAS-Mate™ irá detectar vazamentos como descrito a seguir. No entanto, devido ao ajuste automático de zero, pode não indicar a presença de uma atmosfera perigosa. Além disto, a ausência de leitura no GAS-Mate™ não deve ser tomada como indicação de que uma atmosfera é totalmente segura.

Não há nenhuma parte interna que requer manutenção pelo usuário.

Detecção de problemas e suas prováveis causas

ATENÇÃO:
A substituição de componentes pode prejudicar a condição "*intrinsecamente seguro*" do instrumento

Com exceção das pilhas e do sensor, os componentes internos do detector de gases combustíveis GAS-Mate™ não requerem serviço de manutenção. Se o seu GAS-Mate™ apresentar algum problema, siga as instruções abaixo para detectar as eventuais soluções. Se, mesmo assim, o problema persistir, leve o seu GAS-Mate™ ao revendedor para uma avaliação completa do problema.

Problema	Eventual causa e solução
1. GAS-Mate™ não liga.	• As pilhas estão fracas ou foram instaladas incorretamente.
2. Fraca sensibilidade. O GAS-Mate™ está funcionando, mas não detecta vazamento.	• O ajuste de sensibilidade está muito baixo. Aumente o ajuste ou utilize o modo "MAX". • O sensor está fraco ou inativo. Instale um novo sensor.
3. O alarme soa continuamente mesmo depois que o instrumento foi ligado há um ou dois minutos.	• O sensor não foi instalado corretamente ou está desativado. ♦ Os terminais do sensor devem estar corretamente posicionados e inseridos nos furos existentes na base do soquete do sensor. ♦ As abas do sensor devem estar corretamente alinhadas na ponteira de prova. • O sensor está fraco ou inativo. ♦ Instale um novo sensor.